المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية:
نحو أداء متميز في القطاع الحكومي

# إدارة المعرفة: مفهومها وعملياتها وتحدياتها وآثارها على النواتج التنظيمية

إعداد وتقديم
أ.د/ علي عبدالهادي مسلم
أستاذ ورئيس قسم إدارة الأعمال
كلية التجارة – جامعة الإسكندرية

معهد الإدارة العامة – الرياض
١٣-١٦ ذو القعدة ١٤٣٠هـ
١ - ٤ نوفمبر٢٠٠٩مـ

**مستخلص:**

اتجهت العديد من المنظمات الغربية إلى التحول لمنظمات مبنية على المعرفة، وحصلت بـذلك علـى العديد من المزايا التنافسية، ولكن ما زالت معظم المنظمات العربية فى مراحلها المبكرة فى التعامـل مع إدارة المعرفة. وتهدف الورقة الحالية إلى توضيح المفاهيم المتعلقة بالمعرفة وإدارة المعرفة، مـع بيان أهم التحديات التى تواجه المنظمات العربية فى هذا الشأن، فضلا عن وصف العمليات الأساسـية لإدارة المعرفة وبيان عناصرها ومراحل دورة حياتها، وشرح الأبعاد المؤثرة فى مدى فعاليتها. وتقدم الورقة نموذجاً مبدئياً لقياس مدى فعالية إدارة المعرفة وتأثيرها فـي النـواتج التنظيميـة، وتوضـح الخطوات التي يجب أن تتبعها المنظمات العربية لكي تتحول إلى منظمات مبنية على المعرفة.

## Abstract:

**Many Western organizations have been transferred into knowledge-based organizations and gained many competitive advantages as a result. Meanwhile, most of the Arab organizations are in their early stages in dealing with knowledge and knowledge management. The objective of this paper is to explain the concepts of knowledge and knowledge management, and discuss the challenges that Arab organizations face in this regard. Toward that end, the paper describes the basic operations and functions of knowledge management and the stages of its life cycle. The paper also introduces a model for measuring the knowledge management effectiveness and its effects on organizational outcomes. Finally, the paper recommends a number of steps that Arab organizations could follow in order to be transferred into knowledge-based organizations.**

**مقدمة:**

انتقل العالم منذ فترة إلى ما يسمى باقتصاد المعرفة Knowledge Economy، وظهرت مؤخراً ما تسمى المنظمات المبنية على المعرفة Knowledge-based organizations، وأصبحت المعرفة هى العامل الأساسي فى تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، وإحدى العوامل المحركة لتكوين الثروات، والمصدر الرئيسي لزيادة نفوذ وسيطرة الدول والمجتمعات. ولم تعد الموارد التقليدية: المادية والمالية والبشرية فى حد ذاتها كافية لتحقيق التنمية المستدامة للمنظمات والمجتمعات، وإنما أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري Intellectual Capital من العوامل الفارقة فى مدى تقدم الأمم وتميز المنظمات. وأصبحت إدارة المعرفة Knowledge Management بكفاءة وفعالية من المهارة الأساسية ومجالات التميز الرئيسية التي يجب توافرها لدى المديرين المعاصرين لضمان بقاء واستمرار ونجاح منظماتهم فى الأجل الطويل.

ورغم ذلك، فإن إدارة المعرفة ما زالت فى مراحلها المبكرة فى معظم الدول والمجتمعات النامية، كما أن الحديث عن المعرفة وإدارة المعرفة فى سياق العمل الإداري فى بعض المجتمعات العربية يعد من قبيل الترف المهني والأكاديمي. ولذلك فإنه ليس من السهل التوصل إلى نموذج يصف عمليات إدارة المعرفة فى المنظمات العربية، كما أنه من الصعب قياس أثر إدارة المعرفة (إن وجدت) في أداء هذه المنظمات. وتهدف ورقة البحث الحالية إلى إلقاء الضوء على "إدارة المعرفة" من خلال شرح مفهومها ووصف عملياتها وبيان تحدياتها والتعرف على آثارها في النواتج التنظيمية مع محاولة التوصل لخطوات استرشادية نحو تأسيس منظمات عربية مبنية على المعرفة.

## محاور البحث:

تدور ورقة البحث الحالية حول خمسة محاور أساسية هي:

- مفهوم المعرفة وإدارة المعرفة والتحديات التى تواجهها فى المجتمعات العربية.
- العمليات الأساسية لإدارة المعرفة وعناصرها ومراحل دورة حياتها.
- الأبعاد الأساسية المؤثرة في فعالية إدارة المعرفة.
- نموذج مبدئي لقياس مدى فعالية إدارة المعرفة وتأثيرها في النواتج التنظيمية.
- خطوات نحو تأسيس منظمات مبنية على المعرفة فى المجتمعات العربية.
- الدروس المستفادة والتوصيات.

## منهجية البحث:

اعتمدت الورقة الحالية على مسح مكثف للدراسات السابقة التي أجريت فى مجال إدارة المعرفة، مـع التركيز على تلك التي نشرت فى الدوريات ذات الطابع العملي والتطبيقي مثل Harvard Business Review, California Management Review, Academy of Management Executive, and MIT Sloan Management Review مع محاولة البعد قدر الإمكان عن الجوانب الفلـسفية والنظرية من ناحية، والجوانب التجريبية والمنهجية من ناحية أخرى، وذلك حتى يتوافق محتوى مـا يقدم فى هذه الورقة مع طبيعة محاور وموضوعات المؤتمر، وحتى يمكن أن يستفيد منها قطاع أوسع من الباحثين والممارسين والمديرين التنفيذيين على حد سواء.

## أولاً- مفهوم المعرفة وإدارة المعرفة والتحديات التى تواجهها فى المجتمعات العربية:

لقد نمت وتزايدت الحاجة إلى إدارة المعرفة نتيجة الاعتراف بأن الهياكل التنظيمية التقليدية للمنظمات لم تعد تمكنها من التكيف مع التغيرات السريعة والمتلاحقة التى تحـدث فـى الأسـواق المعاصـرة. والمشكلة التى يواجهها معظم المديرين اليوم هى أنه كلما تغيرت الأسواق وتنوعت حاجات ورغبـات المستهلكين، أصبحت المكونات التنظيمية التي تحتاج إلى الإدارة غير ملموسة وغير مرئيـة (Soo, Devinney, Midgley, and Deering, 2002). فمثلما حدث فى مجال الفيزياء بدأ بالتعامل مـع عناصر مرئية وقابلة للقياس المباشر، مع التوصل لنتائج حتمية، ثم تحول المجال تدريجيا إلى التعامل مع أمور غير مرئية وغير قابلة للقياس المباشر والتوصل إلى نتائج احتمالية. الأمر الـذي أدى إلـى إكتشاف طاقات هائلة كامنة فى المادة، ترتب عليها إنتاج الطاقة النووية وأشعة الليزر والتوصل إلـى العديد من الابتكارات والاستخدامات التكنولوجية في المجالات الطبيـة والهندسـية وعلـوم الفـضاء وغيرها.

إن التحول الذى واجهه علم الفيزياء منذ عقود طويلة يواجه الآن علـم الإدارة. فلـم تعـد القـدرات التنافسية للمنظمات نتاج للتعامل مع عناصر تنظيمية ملموسة وقابلة للقياس المباشـر، بـل أصـبحت تعتمد على قدرات وإمكانيات هذه المنظمات فى إدارة أصولها غير الملموسة وغير المرئيـة وأهمهـا المعرفة، ورأس المال الفكري، والهوية التنظيمية، وولاء العميـل ... وغيرهـا. وأصـبحت "إدارة المعرفة" هي المصدر الرئيسي للقدرات التنافسية للمنظمات.

ودون الدخول فى الجدل الأكاديمي حول التعريفات التي قدمت لكل من "المعرفـة" و"إدارة المعرفـة" وهي قضية لم ولن تحسم بشكل قاطع فى الأجل القصير نتيجة لتنوع وتعدد التعريفات التي قدمت لهذه المفاهيم بتنوع الخلفيات العلمية والمهنية لمقدميها، يرى الباحث ولأغراض التبسيط ضرورة التمييـز بين عدة مفاهيم أساسية هي: البيانات Data، والمعلومات Information، والمعرفة Knowledge، وأخيرا إدارة المعرفة Knowledge Management. فوفقاً للتعريفات التي قدمتها مؤسـسة آرثـر أندرسون لاستشارات الأعمال Arthur Anderson Business Consulting (Wen, 2009) فإن "البيانات" هي مجموعة من الحقائق يتم التعبير عنها كمياً وكيفياً، فى حين أن "المعلومات" هي بيانـات تم تجهيزها ومعالجتها بطريقة ما بغرض الاستفادة منها، وأن "المعرفة" هي النـاتج المباشـر لفهـم محتوى المعلومات مما يضيف لها قيمة يمكن أن تسهم في زيادة فعالية صنع القرارات.

ومن أبسط التعريفات التي قدمت "لإدارة المعرفة" أنها: عملية إيجـاد والحـصول علـى ومـشاركة واستخدام المعرفة لتحسين الأداء التنظيمي (Laurie, 1997). ولا يقتصر الأمر فـى إدارة المعرفـة على عمليات الاستحواذ على، وتخزين واسترجاع المعرفة، ولكن أيضاً تشجيع الأفراد على توظيـف هذه المعرفة باستمرار فيما يؤدونه من وظائف ومهام وأنشطة عمل يومية. وتشير معظم الكتابات فى مجال إدارة المعرفة إلى التمييز بين نوعين من المعرفة همـا: (١) المعرفـة الـصريحة Explicit Knowledge وهى تلك التي يتم ترميزها وتسجيلها والاحتفاظ بها في سـجلات وملفـات وقواعـد بيانات إلكترونية أو يدوية أو أي شكل آخر من أشكال حفظ المعلومات. و(٢) المعرفة الضمنية Tacit knowledge وهي المعرفة الأقل قابلية للانتشار والتي لا يمكن تصنيفها وتنظيمها بشكل مباشر، كما أنه من الصعب الوصول إليها، وغالباً ما تأخذ شكل مهارات وخبرات كامنة وعمليات تعلم متراكمـة لدى الأفراد، وعادة ما تظهر فى سياق وظروف تنظيمية معينة.

**ومن أهم التحديات التي تواجهها المنظمات العربية فى إدارة المعرفة ما يلي:**

١. الخلط الواضح بين مفهوم المعرفة من ناحية ومفهوم البيانات والمعلومات من ناحية أخرى. فكثير من المنظمات العربية ينفق مبالغ طائلة في سبيل اقتناء أجهزة حاسبات آلية متقدمة بغرض تجميع كم هائل من الإحصائيات والبيانات وحفظها دون أن تبذل المجهود الـلازم نحـو تحويـل هـذه المعلومات إلى معرفة حقيقية تسهم فى تحسين الأداء التنظيمي.

٢. بسبب الخلط بين مفهوم المعرفة ومفهوم المعلومات غالبا ما تتجه المنظمات العربية إلى قياس حجم إنجازاتها فى التعامل مع المعرفة من خلال كم ومخزون المعلومات المتراكمة لديها، وليس من خلال مدى سرعة نقل وتحويل هذه المعلومات إلى معرفة يتم تبادلها بين الأقسام والأفراد داخل المنظمة لتعظيم الاستفادة منها.

٣. الفشل فى إيجاد بيئة عمل داخل معظم المنظمات العربية تساعد على مشاركة المعرفة بين الأفراد، وعدم فهم أن الهدف الأساسي من إدارة المعرفة هو خلق مناخ يشجع على مشاركة المعرفة ونقلها بين الأفراد والوحدات التنظيمية. فلقد ترسخ لفترة طويلة فى الأذهان أن الاستحواذ على المعلومات يعتبر مصدراً للنفوذ ويجعل الفرد أكثر قدرة على التأثير فى الآخرين، وأن من يملك المعلومات يملك السلطة، ولذلك كان من الصعب التخلي عما يمتلكة الفرد من معلومات ومعرفة مخافة أن يفقد ما لديه من سلطة ونفوذ وقدرة على التأثير. إن وجود مثل هذه الثقافة يعتبر عائقاً كبيراً يحول دون مشاركة وتبادل المعرفة داخل كثير من المنظمات العربية.

٤. عدم فهم طبيعة المعرفة الضمنية وخصائصها وآثارها، وتجنب التعامل معها والتركيز بدلاً من ذلك على المعرفة الصريحة. فالتعامل مع البيانات وتصنيفها وتخزينها يعتبر أيسر كثيراً من محاولة التعامل مع ما يمتلكة الأفراد من مهارات ومعارف وتوثيقها ونشرها. كما أن الأفراد غالبا ما يكونوا أكثر استعدادا لتزويد المنظمة ببيانات ومعلومات وأقل استعدادا للتخلي عما لديهم من معارف ومهارات ونقلها للآخرين.

٥. التركيز على الحصول على المعرفة واقتناءها وعدم الاهتمام باستخدامها. فكثير من المبالغ يتم صرفها على مشروعات وبرامج للحصول على المعرفة، وقليل من الاهتمام يعطى لاستخدامها وتوظيفها. فنحن نعرف الكثير ولكن نستخدم القليل فقط مما نعرفه.

٦. التركيز على الماضى وتجاهل المستقبل. فكثيرا ما تستخدم المعرفة فى فهم الأحداث الماضية والحاضرة ومحاولة تفسيرها أو تبريرها، أما محاولة استخدامها فى تحسين عمليات صنع القرارات المستقبلية فيلقى قدراً أقل من الاهتمام.

٧. إحلال الاتصالات الإلكترونية محل التفاعلات الإنسانية. لقد خصصت كثير من المنظمات العربية ميزانيات ضخمة لاقتناء تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وقواعد البيانات ومحركات البحث وأحدث البرمجيات وغيرها، وقامت بتزويد المكاتب بأحدث الحاسبات وأجهزة نقل وتبادل المعلومات، مما أدى إلى تقليل التفاعلات الإنسانية المباشرة وجهاً لوجه والتي هى الأساس فى نقل ونشر المعرفة الضمنية ونقل خبرات التعلم المتراكمة بين الأفراد داخل المنظمة.

## ثانياً- العمليات الأساسية لإدارة المعرفة وعناصرها ومراحل دورة حياتها:

يشير استقراء الدراسات السابقة في مجال إدارة المعرفة إلى تعددت النماذج التي قدمها الباحثون لوصف وترتيب عناصر وعمليات إدارة المعرفة، كما قدم العديد من الباحثين نماذج وصفية لمكونات ومراحل دورة حياة المعرفة (e.g. Eftekharzadeh, 2008; Davenport, Jeanne, De Long, and Jacobson, 2001; Nonaka and Takeuchi, 1995) ورغم اختلاف مسميات عمليات ومكونات إدارة المعرفة وتباين ترتيب مراحلها من دراسة لأخرى، إلا أن مراحل إدارة المعرفة تدور فى معظمها حول خمس عمليات أساسية هي:

١- **مشاركة ونشر المعرفة**: وتشير هذه العملية إلى قيام المنظمات بالاستحواذ على المعرفة من مصادرها المختلفة ونشرها، وكذلك عمليات اكتشاف المعرفة من خلال البحث والتنقيب المستمر عن البيانات والمعلومات. وتتم عمليات مشاركة المعرفة من خلال نشر أفضل الممارسات، وتنمية رغبة حقيقية لدى الأفراد فى التعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية بين الأفراد داخل المنظمة، وأيضاً من خلال تجميع الموارد الفكرية وجعلها متاحة عبر الوحدات التنظيمية. فالمنظمات غالباً ما تهدر الكثير من أموالها وتفقد كمية كبيرة من مواردها بسبب تكرار الأخطاء نفسها، وإعادة تنفيذ الأعمال نفسها، وأيضاً بسبب عدم الدراية بالمعرفة التي يمتلكها الآخرون داخل المنظمة نفسها. والنشر الفعال للمعرفة لا يعني فقط نقل المعرفة من موقع لآخر داخل المنظمة، ولكن أيضا التدوير المستمر لهذه المعرفة بين الأفراد والوحدات التنظيمية بطريقة تؤدي إلى زيادة عمليات التعلم داخل المنظمة. فالمعرفة لا تترك مالكها عندما يتم نقلها للآخرين، ولكن تنموا وتزداد قيمتها فى كل مرة تتم فيها عملية النقل للآخرين. ولذلك، فإن المهارات والقدرات الفكرية غالبا ما تتجه للزيادة والتحسن باستمرار بالنسبة لهؤلاء الذين يحرصون دائماً على مشاركة ما لديهم من معرفة مع الآخرين. وتتوقف القيمة الحقيقية التي يتم إضافتها للمعرفة على الكيفية التي تتم بها عملية نقل وتدوير المعرفة بين الوحدات التنظيمية المختلفة.

٢- **تنمية وتوليد المعرفة**: إن عملية إنتاج أفكار إبداعية جديدة لا تعني دائماً الحصول على معرفة مفيدة والتوصل إلى ابتكارات. ولذلك فإن أحد الأهداف الرئيسية لإدارة المعرفة هي زيادة نسبة الأفكار الإبداعية التى يمكن تحويلها إلى ابتكارات وتقديم حلول مفيدة للمشكلات، وذلك من خلال تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة. ولا يكفى لتنمية وتوليد المعرفة فى المنظمة مجرد

تأسيس وحدة خاصة مثل "البحوث والتطوير" تكون مسئولة عن الحصول على المعرفة وتصنيفها وجعلها متاحة للوحدات الأخرى، وإنما يستلزم الأمر أيضا إيجاد ثقافة تشجع على سلوكيات تبادل المعرفة وبناء عقلية تقدر أهمية المعرفة فى كل الوحدات التنظيمية. ولابد من الأخذ فى الاعتبار أن عملية تنمية وتوليد المعرفة لم تعد قاصرة على العمليات الداخلية فى المنظمة، فقد تجاوزت حدود المنظمات الفردية إلى ضرورة بناء شبكات أعمال تضم العديد من المنظمات والجماعات والأفراد بما فيها المستهلكين.

٣- **ترميز وتخزين المعرفة**: غالباً ما يكون للمعرفة معنى حينما يتم ترميزها وتصنيفها وفقاً لنوعها ومحتواها والغرض منها ووضعها فى شكل مفيد، وتخزينها بطريقة تجعلها قابلة للاستخدام في الوقت المناسب وبواسطة الشخص المناسب، وكذلك تجعلها قابلة لإعادة الاستخدام عند الحاجة إليها ليس فقط بواسطة مالكها ولكن أيضاً بواسطة الآخرين. كما يجب تصنيف المعرفة بطريقة تتناسب مع الأهداف التنظيمية. كل هذه الأمور يصعب عادة تنفيذها فيما يتعلق بالمعرفة الضمنية التى تتواجد فى أذهان الأفراد مما يمثل تحدى أمام المسئولين عن إدارة المعرفة فى المنظمات.

٤- **توظيف المعرفة والاستفادة منها**: تعتبر عملية توظيف المعرفة والاستفادة منها من أهم عمليات إدارة المعرفة. وتستلزم هذه المرحلة توافر عنصرين أساسيين هما:(١) العنصر البشري المدرب بشكل جيد على كيفية تحويل المعرفة المتاحة لدى المنظمة إلى ممارسات عمل يومية وتحقيق الاستفادة القصوى منها استرشاداً بأفضل الممارسات فى الصناعة. ويجب على الإدارة العليا للمنظمات منح هذا العنصر القدر الكافي من التمكين وتزويده بالسلطات والصلاحيات والموارد اللازمة للقيام بعمله مع التنمية والتدريب المستمر له. (٢) العنصر التكنولوجي من أجهزة وبرمجيات وشبكات اتصال وقواعد معلومات ومحركات بحث وغيرها. فلا يمكن التعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتاحة اليوم فى جميع مجالات الأعمال وتوظيفة بشكل فعال إلا من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة.

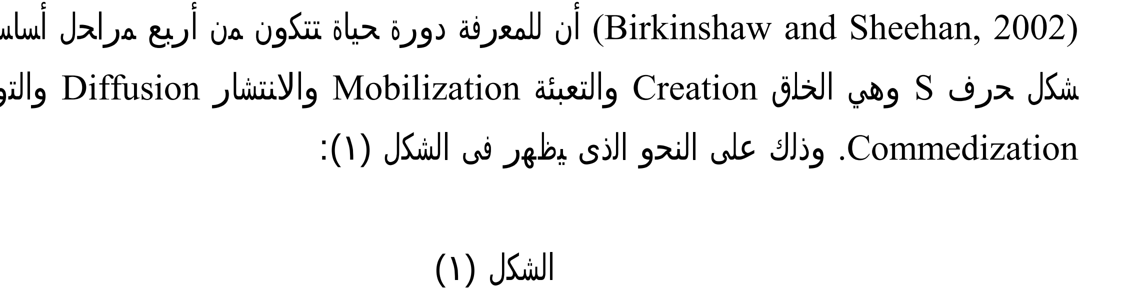
٥- **تحديث وتطوير المعرفة**: إن المعدل الذى يتم به إنتاج وتقادم المعلومات والمعرفة اليوم أسرع بكثير مما كان عليه من قبل، الأمر الذى جعل دورة حياة المعرفة تقصر بشكل واضح. ولذلك يجب أن تلجئ المنظمات إلى مصادر متجددة للمعرفة باستمرار وأن تخصص لإدارات البحث والتطوير

ميزانيات كافية وأن تعطيها قدراً أكبر من الاهتمام. كما يجب أن يتوافر لدى المنظمات فـرق عمـل بحثية تتمتع بقدر كاف من المهارات والقدرات ولديها رغبة عالية فى التعلم والابتكار. وقد لا تتـوافر لدى المنظمة المفردة الموارد والإمكانيات اللازمة لتحديث وتطوير المعرفة فى المجال الـذي تنتمـي إليه، ولذلك يجب أن تتشكل شبكات أعمال تضم المنظمات العاملة فى الصناعة نفسها أو تلـك التـي تنتمي إلى نفس التجمعات الصناعية لمشاركة ما لديها من معرفة والعمل علـى تطويرهـا وتحـديثها باستمرار من خلال الاستفادة برصيد الخبرات المتراكمة لديها وعن طريق تكامل إمكانياتها ومواردها المالية والبشرية. وما يحدث بين المنظمات عالية التكنولوجيا في منطقة Silicon Valley الأمريكية يعتبر مثالاً واضحاً على مشاركة وتكامل المعرفة بين المنظمات الموجودة فـى المنطقـة الـصناعية نفسها.

ومن الجدير بالذكر، أن إدارة المعرفة تحتاج إلى دعم تنظيمي وقيادة فعالة حتى يمكن تقليـل الفجـوة بين ما تملكه المنظمة من معرفة وما هو متوافر منها فى مجال عملها. فيجب على قادة فرق العمـل بالمنظمات القيام بدور الميسر فى عملية مشاركة المعرفة. والقائد الجيد هو الذى يستطيع أن يتعـرف على مؤشرات فجوة المعرفة فى الإدارة أو القسم الذى ينتمي إليه ومحاولة سدها. وعندما يصبح جزء من ثقافة المنظمة أن القيادة ترحب بمشاركة المعرفة، سوف يكون مالكوا المعرفـة الـضمنية أكثـر استعدادا للكشف عما لديهم من معرفة وخبرات ومشاركتها مع الآخرين.

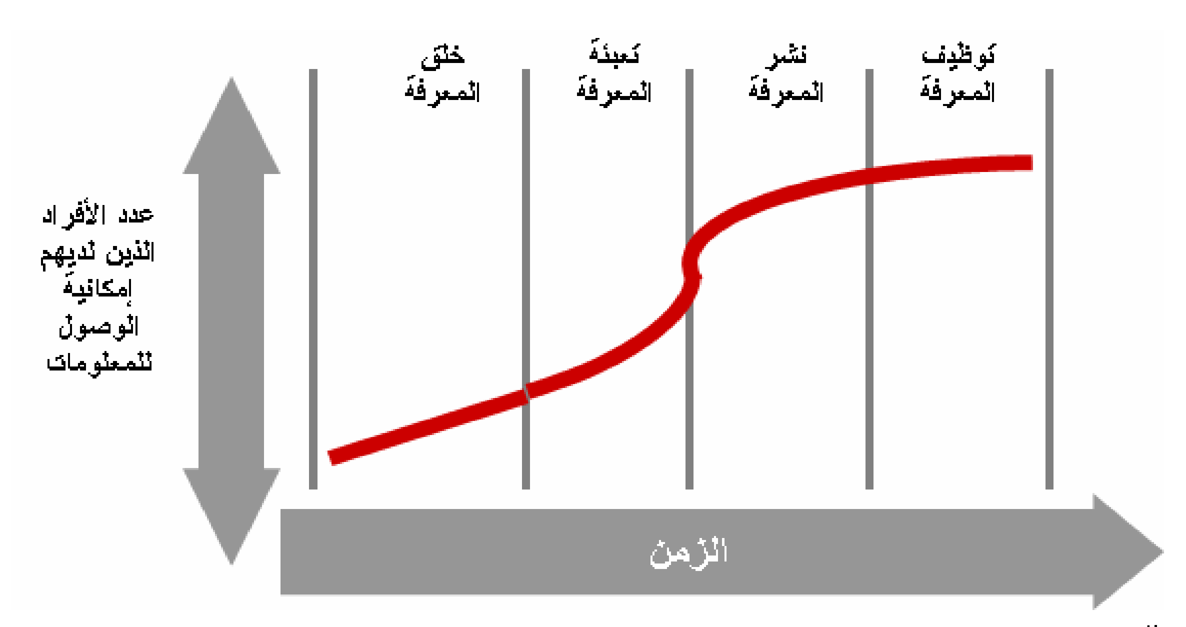
ويرى البعض أنه من الأفضل أن تكون هناك نظم حوافز تشجع على إيجاد ومشاركة المعرفـة فـى المنظمات. ويرى البعض الآخر أن وجود مثل هذه النظم يعتبر أمراً صعباً نظراً لصعوبة قيـاس أداء المعرفة من ناحية، وطبيعة العمل الجماعي فى إدارة المعرفة من ناحية أخرى، الأمر الذى يؤدى إلى صعوبة التمييز بين إسهامات الفرد وإسهامات الجماعة. كما أن الحوافز المالية لمشاركة المعرفة قـد تؤدى إلى تنمية سلوك إنتاج اصطناعي لمعرفة لا تفيد ولا ترتبط بالأهداف التنظيمية. ولكـن بـصفة عامة لا بد أن تترسخ فى ثقافة المنظمة أهمية مشاركة وتوظيف وتحديث وتطوير المعرفـة ويكـون الحافز على ذلك هو الرغبة فى التطوير والتنمية الذاتية لكل من الفرد والمنظمة.

ولكي تنجح المنظمات فى إدارة المعرفة لابد من التعامل مع المعرفة باعتبارها كياناً يتحرك وينمو وله دورة حياة، وليس مجرد مخزوناً أو أصلاً ثابتاً يجب المحافظـة عليـه. ولقـد أوضـحت دراسـة


(Birkinshaw and Sheehan, 2002) أن للمعرفة دورة حياة تتكون من أربع مراحل أساسية تأخذ شكل حرف S وهي الخلق Creation والتعبئة Mobilization والانتشار Diffusion والتوظيف Commedization. وذلك على النحو الذى يظهر فى الشكل (١):

الشكل (١)

مراحل دورة حياة المعرفة




المصدر: Birkinshaw and Sheehan, 2002: 77

١- **مرحلة خلق المعرفة:** تتميز هذه المرحلة بعدم وجود من يفهم المعرفة الجديدة بالكامل حتى هؤلاء اللذين قدموها. ولذلك لا بد أن تكون هناك تفاعلات مكثفة ومستمرة بين أعضاء المنظمة. ومن أفضل الإستراتيجيات التي يمكن اتباعها في هذه المرحلة المبكرة من التعامل مع المعرفة هي الإعلان عن الأفكار الجديدة ومناقشتها على نطاق واسع حتى تصل إلى الدرجة التي يمكن فيها نشرها واستخدامها. وتحتاج هذه المرحلة إلى مناقشة الأفكار بطريقة غير رسمية وإعطاء الأفراد فرصة ووقت كاف لتجربة ما لديهم من أفكار وتوفير ما يحتاجون إليه من موارد لاختبار أفكارهم. وتحتاج هذه المرحلة إلى هؤلاء اللذين لا يرضون بالوضع الراهن ولديهم رغبة حقيقية فى تحدى كل ما هو تقليدي.

٢- **مرحلة تعبئة المعرفة**: ويستمر فيها تنقيح المعرفة التي تم التوصل إليها مع محاولة إضافة قيمة لها. وهنا تحتاج المنظمة إلى إيجاد طريقة لتكريس وتعبئة المعرفة والمحافظة عليها. والهدف الأساسي فى هذه المرحلة هو بناء شبكات أعمال غير رسمية يتم من خلالها نقل المعرفة داخليا بين الأفراد من خلال الخبرة والممارسة العملية. وتعتبر الممارسة وسيلة فعالة لنقل المعرفة خلال هذه المرحلة بين جماعات العمل. ويجب فى هذه المرحلة اقتناء تكنولوجيا معلومات تكون قادرة على النقل السريع للمعلومات. كما يجب توافر موارد بشرية قادرة على التعامل مع كل من تكنولوجيا المعلومات وفهم حاجات ورغبات العملاء فى الوقت نفسه. فقد قام بنك تشيس مانهاتن Chas Manhattan ببناء فريق عمل أطلق عليه "Top Guns" يضم هذا الفريق المتميزين عن غيرهم بأنهم قادة فى مجال عملهم، والقادرين على الرد على الأسئلة والاستفسارات وتقديم النصائح الفنية والتسويقية معا فى المجالات التي ينتمون إليها.

٣- **مرحلة الانتشار:** تسعى المنظمات فى هذه المرحلة إلى نشر ما لديها من أفكار ومعرفة للآخرين، خاصة العملاء مع دعوتهم لاستخدامها ومحاولة بيع هذه الأفكار لأكبر عدد ممكن من المستفيدين. فالأفكار عند هذه المرحلة لا يمكن الاحتفاظ بملكيتها ومن السهل تقليدها. ولذلك يجب على المنظمة أن تركز على مجالات استخدام يمكن أن تحقق فيها قدراً أكبر من التميز عن المنافسين. فالعديد من الأفكار مثل إدارة الجودة الشاملة TQM وتخطيط موارد المؤسسة ERP وغيرها قد تم نقلها عبر العديد من المنظمات الاستشارية، ولكن من تميز فيها هي فقط تلك المنظمات التي نجحت فى التركيز على قطاع معين كانت فيه متميزة عن الآخرين. وفى هذه المرحلة يجب أن تتوافر تكنولوجيا معلومات يمكن من خلالها تنميط المعرفة ونقلها من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة، وجعلها متاحة وقابلة للاستخدام بواسطة الآخرين مع تقديم التدريب الكافي لهم. وتحتاج هذه المرحلة إلى نوعية من الموارد البشرية تكون قادرة على فهم احتياجات العملاء وقادرة أيضا على إدراك أهمية تطبيق المعرفة لحل مشكلاتهم وإشباع حاجاتهم وتحقيق مستويات أعلى من الرضا عما تقدمه المنظمة من سلع وخدمات.

٤- **توظيف المعرفة:** تتعلق هذه المرحلة بإدارة ما هو متاح من معرفة مفهومة جيدا لدى الأفراد فى المنظمة. وقد تتجه بعض المنظمات فى هذه المرحلة إلى عدم فعل أي شيء على

اعتبار أن المعرفة متوافرة ومتاحة للجميع. ولكن فى الحقيقة توجد العديد من الفـرص التـي يمكن من خلالها استخلاص قيمة جديدة من هذه المعرفة وذلك عن طريق إعادة التفكير فيها، والتوصل إلى أفضل الممارسات فى توظيفها، مع العمل المستمر على تحديثها وجعلها أيـسر وأسهل استخداما.

ولكي تقيم المنظمات إلى أي مدى تعتبر المعرفة جزءاً مهماً في حياتها اقتـرح زاك (Zack, 2003) نموذجاً مكوناً من أربعة عناصر عرفت بما يـسمى 4P's وهـي: العمليـات Process ، والمكـان Place، والغرض Purpose، والمنظور Perspective وذلك على النحو التالي:

١- **العمليات:** تتجه المنظمات المبنية على المعرفة إلى تطبيق المعرفة المتاحـة بفعاليـة وإيجاد معرفة جديدة باستمرار. والهدف من هذه العملية هو التأكد من أن المعرفة المطبقة فى جزء معين من المنظمة تطبق بالمثل على الأنشطة التي تمارس فى الأجزاء الأخرى منهـا. وكذلك التأكد من أن المعرفة يتم مشاركتها بمرور الوقت لكي تنتفع بها المنظمة. وأن المنظمة تستفيد من خبراتها السابقة، كما أنها توفر فرصاً وحوافز للتجريب والتعلم.

٢- **المكان:** ويشير إلى حدود المعرفة. والذي عادة ما يتعدى الحدود القانونيـة التقليديـة للمنظمة. فالمعرفة يتم خلقها ومشاركتها من خلال التفاعلات اليومية مع العملاء، والموردين، وحتى المنافسين. فالمنظمات يجب أن تسعى للحصول على المعرفة أينما كانت وأن تتحـالف مع أي طرف يمكن أن يساعدها فى تعلم ما تحتاج إليه من معارف وخبرات.

٣- **الغرض:** ويشير إلى إستراتيجية التعامل مع المعرفة، وحتى في أكثر عمليـات إدارة المعرفة فعالية لا يوجد ضمان أن أداء المنظمة سوف يكـون أفـضل مـن أداء منافـسيها. فالمنظمات المبنية على المعرفة تدرك أن المعرفة تعتبر مورداً إستراتيجياً مهماً. وتتساءل مـا الذي نحتاج إلى معرفته لصيانة وتنفيذ إستراتيجية المنظمة؟ وما الذي نعرفه؟ وما الذي يعرفه المنافسون؟ وأن الفجوة بين ما تعرفه المنظمة وما تحتاج أن تعرفه يجب أن تلقـى اهتمامـاً داخلياً من خلال دراسة نقاط القوة و الضعف التنظيمية. وأن الفجوة بين ما تعرفـه المنظمـة وما يعرفه المنافسون يجب أن يلقى اهتماماً خارجياً من خلال دراسة الفـرص والتهديـدات.

ويجب أن تسعى المنظمات لسد هذه الفجوات الداخلية والخارجية بطريقة أسرع وأكثر فعالية مقارنة بالمنافسين.

٤- **المنظور:** وبصرف النظر عن طبيعة ما تقدمه المنظمة من منتجات يجب أن يكون لديها صورة ذهنية مهتمة بالمعرفة في حد ذاتها. فيجب أن تأخذ المعرفة في الحسبان في كل جانب من جوانب عملياتها، وأن تعامل كل نشاط باعتباره فرصة محتملة لتدعيم وتعزيز ما لديها من معرفة. ويجب أن تستخدم المعرفة على أنها معيار أولي لتقييم كل عملياتها وأنشطتها الداخلية وأن توجه كل أنشطتها نحو تعلم المزيد عن العملاء.

وبصفة عامة لا يمكن الحكم على مدى اعتماد المنظمة على المعرفة من خلال النظر فقط إلى مخرجاتها من سلع وخدمات. ولكن يمكن الحكم عليها من خلال ما تمتلكه من معرفة بشأن ماذا تنتج؟ وكيف؟ ولماذا؟ فهذه العناصر تمثل الأصول غير المرئية التي تؤدي إلى إنتاج السلع والخدمات.

## ثالثاً- الأبعاد الأساسية المؤثرة في فعالية إدارة المعرفة:

يشير مسح الدراسات السابقة في مجال العوامل المؤثرة في فعالية إدارة المعرفة إلى وجود ثلاثة أبعاد أساسية يتوقف على توافرها وكفاءة إدارتها والتعامل معها مدى فعالية إدارة المعرفة بالمنظمات. وتتمثل هذه الأبعاد في التالي:

١- **البعد التكنولوجي**: لا يمكن التعامل اليوم مع الكم الهائل من المعلومات والمعرفة المتوافرة لدى المنظمات باستخدام طرق حفظ واسترجاع المعلومات التقليدية. فالأمر يحتاج إلى نظام إلكتروني متكامل للمعلومات يتيح للمستخدم إمكانية الوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب. فقد أشار دافينبورت وجلسر (Davenport and Glaser, 2002) فى مقالة لهما نشرت فى القسم الخاص بأفضل الممارسات "Best Practice" فى مجلة Harvard Business Review إلى تجربة مجموعة مستشفيات Partners Health Care فى مدينة بوسطن الأمريكية فى تعاملها وإدارتها للمعرفة استناداً إلى مفاهيم وفلسفة نظام الوصول فى الوقت المناسب Just-in-time.

فوفقاً لدراسة دافينبورت وجلسر يحتاج الطبيب بحكم عملـه إلـى معرفـة الآلاف مـن الأمـراض والأعراض والمئات من الأدوية والوصفات العلاجية والعشرات من التحاليل الطبية، بالإضـافة إلـى ضرورة الاطلاع على المئات من البحوث والمقالات المنشورة فـى مجـال تخصـصه والمجـالات الأخرى ذات العلاقة حتى يظل على دراية بكل ما هو جديد في مجال عمله. ولقد أشارت الإحصائيات المنشورة فى ذلك الوقت إلى وجود الآلاف من الوفيات سنوياً بسبب الأخطاء الطبية، كما تعاني نسبة غير ضئيلة من المرضى آثاراً عكسية لما يتناولونه من أدوية يعتبر أكثر مـن ٤٠% منهـا خطيـرة ومهددة للحياة، وينتج معظمها بسبب وصفات علاج غير سليمة أو عدم وجود متابعة من الأطباء. كما أظهرت إحدى الدراسات التي أجريت فى المستشفى أن نسبة كبيرة من الاختبارات المعمليـة الأكثـر انتشاراً وطلباً بواسطة الأطباء كانت غير ضرورية.

استلزم كل ذلك ضرورة وجود نظام متكامل يتيح للطبيب إمكانية الوصول للمعلومـات المتخصـصة التي تساعده على صنع القرار السليم خلال ممارسه عمله اليومي دون أن يتطلب ذلك وقتاً أو مجهوداً إضافياً. ولذلك بدأت المستشفى فى تنفيذ مشروع طموح يربط هذا الكم الهائل من المعرفة الطبية التي يتم تحديثها باستمرار بنظم تكنولوجيا معلومات تتيح تقديم دعم كامل ومباشر للأطباء أثناء ممارسـتهم عملهم اليومي. وبدأ المتخصصون فى بناء هذه النظم بتسجيل كل حالات الأخطـاء فـى الوصـفات العلاجية، وأوامر التحليلات المعملية والآثار الجانبية للأدوية، وتفاعلات الأدوية بعضها مع بعـض. وتم التركيز على نظام إدخال الأوامر Order-entry system فبمجرد أن يقوم الطبيب بإدخال أمـر وصفة علاجية معينة لمريض ما يوفر له النظام جميع المعلومات الخاصة بهذا الدواء ومدى مناسـبته لحالة المريض ومدى تعارض العلاج الموصوف مع علاجات أخرى وصفت للمريض نفسه من قبل، ومدى وجود علاج أفضل أو أرخص من ذلك الذي اختاره الطبيب، ومدى وجود تعارض بين العلاج الموصوف ونتائج التحليلات والفحوص المعملية التي أجريت لهذا المريض مع الأخذ فـي الاعتبـار تاريخه الصحي، وغالباً ما يتيح هذا النظام للطبيب استخدام حكمه الشخصي، واتخاذ قرار التراجع أو الاستمرار في وصف العلاج رغم التحذيرات التي أظهرها النظام، وذلك إذا رأى الطبيب أن الآثـار الإيجابية للعلاج الموصوف تفوق الآثار السلبية، ولكن في هذه الحالة يجب أن يقدم الطبيـب تبريـراً لوجهة نظره يتم توثيقه أيضا في النظام، ويكون هذا التبرير متاحاً لغيره من الأطباء عند التعامل مـع حالات مماثلة فى المستقبل.

ولقد أدى استخدام هذا النظام إلى زيادة الكفاءة وتقليل نسبة الأخطاء، كما أنه أتاح للأطبـاء إمكانيـة الوصول إلى كم هائل من المعلومات والمعرفة الطبية التي يتم تحديثها أول بأول، كما أتـاح إمكانيـة الربط مع سجلات المرضى والربط الداخلي بين العيادات المتخصصة ومعامـل التحليـل والأشـعة وجميع الأقسام الداخلية وغرف العمليات وغيرها. اعتمد كل ذلك على وجود قاعدة بيانات أساسية مع استخدام نظام منطقي يتعامل مع أوامر الأطباء من خلال شجرة قرارات وسلسلة من نقاط التأكد مـن جودة القرار. كما تم تزويد هذا النظام بنظام تحري الحدث Event-detection system يقوم مباشرة بتنبيه الطبيب فى حالة حدوث أي مؤشرات غير مرضية فى صحة المرضى السريريين وذلـك مـن خلال الاتصال المباشر بجهاز الاستدعاء Pager الخاص بالطبيب. كمـا أن النظـام يتـيح للطبيـب الحصول على استشارة غيره من الأطباء أو الخبراء من خلال تسهيلات Teleconferencing أثناء ممارسة العمل اليومي.

وخلاصة ما سبق، أن أي نظام لإدارة المعرفة يستلزم بطبيعة الحال وجود نظم معلومات تكنولوجيـة متقدمة ومتكاملة يسهل الربط بينها ويتيح للمستخدمين إمكانية الوصول السريع للمعلومات فى الوقـت المناسب. وفى غياب مثل هذا النوع من التكنولوجيا يصبح التعامل مع المعلومات والمعرفة أمراً غير ذي جدوى.

٢- **البعد الاجتماعي:** رغم أهمية البعد التكنولوجي فـي إدارة المعرفـة إلا أن العنـصر البشري والبعد الاجتماعي لا يقل أهمية عنه. فقد كان التكامـل بـين التكنولوجيـا والـذكاء الإنساني في العقود القليلة الماضية هو العامل الرئيسي في نجاح الأعمال وتقدم المجتمعـات. وكما أشارا دي لونج و فاهي(De Long and Fahey, 2000) أن التكنولوجيا تمثـل ٢٠% من الصورة، في حين يمثل العنصر البشري ٨٠% منها. و قد وضع بانارجي (Banerjee, 2005) لبحثه عنوانا يشير إلى أهمية الذكاء الإنساني و هو ( A fool with a tool is still a fool) فالتكنولوجي وحده لا يجعل الفرد أكثر ذكاء، بل أن التكنولوجي المتقدم يحتاج إلـى قدرات عقلية عالية لفهمه والتعامل معه والاستفادة منه. والتكنولوجي ما هو إلا نتاج طبيعـي لما يحدث في العقل البشري. و لذلك يجب أن يكون العنصر البشري مدربا وقادرا علي فهـم واستخدام الإمكانيات التكنولوجية المتاحة لديه، وتوظيفها بأفضل ما يمكن حتى يستطيع تحقيق الاستفادة القصوى منها.

ولذلك يجب أن تتشكل داخل المنظمات نوعين من الجماعات (Wick, 2000)، الأولى يمكن أن يطلق عليها مجتمعات الممارسة Communities of Practice وهي جماعات تضم المهنيين الذين يشاركون نفس المسئوليات ويمارسون نفس الأدوار الإدارية ولديهم نفس الخلفية التعليمية والخبرات العملية رغم انتمائهم إلى وحدات تنظيمية مختلفة في المنظمة. والثانية يمكن أن يطلق عليها مجتمعات المصالح والاهتمامات المشتركة Communities of interest وهي جماعات أكثر شمولية تتكون من أفراد لهم خلفيات مهنية وتعليمية مختلفة ويمارسون وظائف وأدواراً متنوعة ورغم ذلك يوجد لديهم اهتمامات مشتركة بالمعرفة وأدواتها مثال ذلك المهتمون بمجالات JavaScript, SQL, HTML. ويجب على المنظمات أن تسهل عمل هذه الجماعات وتمكنها من القيام بعملها وتزودها بالأدوات والأنواع المختلفة من التكنولوجيا اللازمة لذلك. فمثل هذه الجماعات هي وحدها القادرة على إنتاج المعرفة الجديدة ونشرها وتوظيفها، وتقديم الابتكارات للمنظمة.

وزيادة في الاهتمام بالعنصر البشري في إدارة المعرفة اتجهت العديد من المنظمات المعاصرة مثل كوكاكولا، وهيولت باكرد، وكوبرز آند لبراند، وأرنست آند ينج وغيرها إلى خلق مركز وظيفي في مستوى الإدارة العليا تحت مسميات مثل Chief Learning و Chief knowledge Officer Officer يكون شاغل هذا المركز مسئولاً عن تطبيق وتطوير والمحافظة على برامج إدارة المعرفة، وكذلك المحافظة على إدارة رأس المال الفكري بالمنظمة (Wick, 2000) ويجب على شاغلي هذه المناصب أن يكونوا على معرفة تامة برؤية المنظمة وأهدافها وإستراتيجيتها ويكونون قادرين على توصيلها بيسر ووضوح للآخرين داخل المنظمة. كما ظهرت في العديد من المنظمات وظائف مثل Technical Communicator يقوم شاغلوا هذه الوظائف بتنمية أدلة استخدام البرمجيات والأجهزة الإلكترونية، وكذلك تصميم المواقع والتواصل الإلكتروني مع الآخرين من داخل وخارج المنظمة. وتيسير الحصول على المعرفة والوصول إليها في جميع الوحدات التنظيمية، كما يقومون بدور داعم في إدارة المعرفة والإسهام في إنتاجها. ولكي يقوم هؤلاء بدورهم بكفاءة وفاعلية يجب أن تتوافر فيهم ثلاث مهارات أساسية تجعلهم في طليعة جهود إدارة المعرفة في منظماتهم وهي:

- أن يكون لديهم فهم واضح لتعقيدات المعرفة ونظم الاتصال والقدرة على اختيار الوسيلة والتكنولوجي المناسب لنوع المعرفة والغرض من استخدامها.
- أن يتميزوا بقدرات خاصة في العمل عبر الوظائف والأقسام والمجالات المختلفة الفنية والإدارية والمالية والتسويقية وغيرها.

o أن تكون لديهم قدرات متميزة تجعلهم خبراء في الاتصال والتواصل الاجتماعي مع الآخرين.

٣. **البعد الثقافي**: تعتبر الثقافة التنظيمية من العوامل المهمة المؤثرة في مدى نجـاح أو فـشل إدارة المعرفة. وقد يعتبرها البعض إحدى المعوقات الأساسية لإدارة الأصول الفكرية في المنظمـات (De Long and Fahey, 2000) فالثقافة بما تحمله من قيم وأعراف ومفاهيم وممارسـات تـؤثر فـي سلوكيات الأفراد في التعامل مع المعرفة. و بصفة عامة يوجد أربعة طرق تؤثر فيهـا الثقافـة فـي سلوكيات إيجاد ومشاركة واستخدام المعرفة فى المنظمات وهي:

١. **إن ثقافة المنظمة هي التي تصنع الافتراضات الأساسية بشأن ماهية المعرفة التي تعتبر مهمـة ومفيدة وذات علاقة بما تقدمه المنظمة**: فمثلا الثقافة السائدة في "وكالة إعلانات" غالبا ما تشجع على الإبداع و تعتبر المعرفة المرتبطة بالإبداع الإنساني أكثر أهمية من غيرها، في حين أن منظمة لتوزيع قطع غيار السيارات قد تنمو فيها ثقافة تقدر بشكل اكبر المعرفة المقننة المرتبطـة بـإدارة سلاسـل الإمداد. وتوجد العديد من التصرفات التي يمكن للمديرين القيام بها لكي يتعرفوا علـى كيـف تـضع الثقافة السائدة في منظماتهم افتراضات بشأن إيجاد ومشاركة واستخدام المعرفة وهي:

أ. أن يتعرف المدير على كيف تضع ثقافة المنظمة الأولويات التي تدعم أو تتجاهل عمليـات إيجـاد ومشاركة المعرفة المرتبطة بنشاط أو عملية معينة. فمثلا أيهما أهم أن يـذهب الموظـف لبرنـامج تدريبي أم يمارس عمله اليومي المعتاد؟

ب. أن يحدد السلوكيات التي تعبر عن مجموعة معينة من أنشطة بناء المعرفة التـى تعتبـر حرجـة للمنظمة. فمثلا ما الذي كان من الممكن أن يفعله مدير المبيعات بشكل مختلف إذا كانـت مـشاركة المعرفة من الأعراف الأساسية السائدة في ثقافة المنظمة؟

ج. أن يوضح ما هي الأعراف والممارسات السائدة حاليا التي يمكن أن تكـون معوقـا للـسلوكيات الجديدة المطلوبة؟ وأن يحدد ما إذا كان من الممكن تغيير هـذه الأعـراف والممارسـات لتـدعيم السلوكيات المطلوبة وكيف؟

٢. **إن ثقافة المنظمة تتوسط العلاقة بين المعرفة الفردية والمعرفة التنظيمية:** فالثقافة تحتوي علـى الأعراف والقواعد بشأن الكيفية التي يجب أن تتوزع بها المعرفة بين المنظمة والأفراد. فالثقافة هـي التي تحدد أي المعرفة تنتمي إلى المنظمة وأيها تبقى تحت سيطرة الفرد أو الوحدة التنظيمية. فعنـدما

يطلب من الأفراد أن يضعوا ما يعرفونه في نظام مؤسسي، فإنهم يتجهون للشعور بأنهم يفقدون ملكيتهم لمعرفة كانوا يتحكمون فيها بمفردهم من قبل. وعادة ما تدعم الأعراف التنظيمية هذه الملكية الفردية، وتشجع الأفراد على رفض مشاركة ما لديهم من معرفة مع الآخرين حتى لو كانت للمنظمة إستراتيجية أعمال يتطلب نجاحها أن يشارك الأفراد ما يعرفونه مع الآخرين. ولذلك يجب أن تتوافر في المنظمة ثقافة تشجع على مشاركة المعرفة واستخدامها على مستوى الفرد. وتوجد العديد من التصرفات التي يمكن للمديرين القيام بها في هذا الشأن:

أ. أن يأخذ المدير في الاعتبار كيف تسهم إستراتجية إدارة المعرفة في تغيير اتجاهات الأفراد نحو ملكية المعرفة.

ب. أن يحدد المدير إلى أي مدى تقوم الثقافة الحالية بتدعيم أو تجاهل عملية إعادة توزيع المعرفة.

ج. أن يحدد المدير السلوكيات الجديدة التي يمكن أن تعزز مفهوم التحول من تقدير المعرفة الفردية إلى تقدير المعرفة الجماعية.

د. أن يحدد المدير بشكل واضح الممارسات المطلوبة لتدعيم التوجه إلى مزيد من الاستخدام الجماعي للمعلومات.

٣. **إن ثقافة المنظمة تخلق سياقاً للتفاعلات الاجتماعية:** غالباً ما تضع الثقافة التنظيمية القواعد بشأن ما هو مقبول وما هو مرفوض من السلوكيات داخل المنظمة. كما أنها تحدد أنماط التفاعلات الاجتماعية التي يمكن أن يكون لها تأثير واضح في عمليات خلق ومشاركة واستخدام المعرفة. فمثلا عندما لا يتوقع قسمين مثل البحوث والتطوير، والإنتاج التعاون والمشاركة المستمرة للمعرفة فيما بينهما ولا يصبح ذلك جزء من ممارستهم اليومية. فإنه لا يوجد سياق للتفاعلات الاجتماعية يدعم عمليات مشاركة المعرفة في المنظمة. ويمكن للإدارة إيجاد مثل هذا السياق من خلال التصرفات التالية:

أ. تحديد الأعراف والممارسات التي تعتبر معوقة لمناقشة الموضوعات الحساسة مثل نتائج تقييم الأداء والمكافآت والحوافز وغيرها.

ب. تقديم دليل واضح يبين أن الإدارة العليا متاحة ويمكن مناقشتها والتحاور معها في أي موضوع.

ج. تحديد الأعراف والممارسات التي يمكن أن تشجع التفاعلات المستمرة بين الأفراد.

د. تقديم حلول جماعية للمشكلات.

هـ. الحصول على المعرفة والخبرة المتاحة لدى الوحدات الأخرى بدلاً من إعادة اختراع العجلة.

و. التعلم من الأخطاء السابقة.

**٤. إن الثقافة تشكل عمليات إيجاد والحصول على معرفة جديدة:** إن الفائدة النهائية من المعرفة تتحقق عندما تؤثر هذه المعرفة في عملية صنع القرار ويتم ترجمتها إلى تصرفات فعلية. والمعرفة الجديدة إما أن يتم الحصول عليها من مصادر خارجية أو أن يتم تنميتها داخليا من خلال الحصول على المعلومات وتفسيرها في ضوء السياق السائد في المنظمة. والحصول على المعرفة من البيئة الخارجية يعتبر نقطة البداية وليس نقطة النهاية في تقديم الابتكارات. ولذلك يجب أن تكون هناك ثقافة مشجعة على استغلال المعلومات التي يتم الحصول عليها من البيئة الخارجية وليس فقط الشعور بالرضا بمجرد الحصول عليها. ويمكن للإدارة إيجاد مثل هذه الثقافة من خلال التصرفات التالية:

أ. المناقشة المكثفة لكل ما هو إستراتيجي ومهم للمنظمة وفتح قنوات حوار بين الوحدات والمستويات التنظيمية المختلفة والسماح بالصدام البناء بين الوحدات التنظيمية.

ب. تشجيع مستويات عالية من المشاركة في عمليات مناقشة المعرفة الجديدة وكيفية مشاركتها وتوظيفها عبر الوحدات التنظيمية المختلفة، مع تيسير عملية مساهمة جميع الأفراد عبر الوحدات والمستويات التنظيمية المختلفة.

ج. التوصل إلى طرق لتحدي الافتراضات الحالية والمعتقدات السائدة التي تسببت في النجاح السابق للمنظمة. ففي عصر المعلومات والمعرفة يجب أن تعيد المنظمات التفكير في الطريقة التي تؤدي بها عملها من وقت لآخر، ويجب أن تواجه القيادة هذا التحدي الصعب. فما تسبب في نجاح المنظمة في الماضي قد يكون أحد عوامل فشلها في المستقبل. ولذلك يجب تحدي الافتراضات والمفاهيم والمعتقدات الأساسية السائدة في المنظمة حتى يمكن الخروج إلى أفاق جديدة من الابتكار والإبداع.

## رابعاً- نموذج مبدئي لقياس مدى فاعلية إدارة المعرفة وتأثيرها في النواتج التنظيمية:

قدمت مجموعة آرثر أندرسون لاستشارات الأعمال Arthur Anderson Business Consulting أداة لتقييم مدى فاعلية إدارة المعرفة A Knowledge Management Assessment Tool (KMAT) تتكون هذه الأداة من خمسة عناصر أساسية هي: (١) الإستراتيجية والقيادة، (٢) الثقافة، (٣) التكنولوجيا، (٤) أدوات القياس، (٥) دورة إدارة المعرفة. وتم اقتراح أربعة عوامل لقياس مدى نجاح وفاعلية إدارة المعرفة في المنظمات هي:

١. مدى تطبيق إجراءات إدارة المعرفة.
٢. درجة تأهيل الأفراد المسئولين عن إدارة المعرفة.
٣. خصائص الهيكل التنظيمي الداعم لإدارة المعرفة.
٤. درجة تقدم تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في إدارة المعرفة.

وقام وين (Wen, 2009) استناداً إلى ذلك بوضع نموذج يوضح مدى إسهام إدارة المعرفة في زيـادة الفاعلية التنظيمية. يظهر هذا النموذج في الشكل (٢).

شكل (٢)

نموذج يوضح مدى إسهام إدارة المعرفة في زيادة الفاعلية التنظيمية



المصدر: Wen, 2009: 364

واعتمدت الأداة التي قدمتها دراسة وين للوصول إلى الهدف النهائي وهو قياس مـدى فاعليـة إدارة المعرفة على استخدام خمسة معايير أساسية يمكن تقييمها باستخدام ٣٠ بعداً، كما يظهر في شكل (٣).

شكل (٣)



وتوصلت الدراسة من خلال استخدام منهجية متعارف عليها في ذلك إلى إعطاء وزن نسبي لكل معيار في التوصل للتقييم النهائي لفاعلية إدارة المعرفة، وكذلك إعطاء وزن نسبي لكل بعد في التوصل لقيمة كل معيار. وبصرف النظر عن الأوزان النسبية التي خصصتها الدراسة لكل بعد ولكل معيـار علـى

حده فإن أداة التقييم تحتوي على الأبعاد الثلاثين التي تظهر في جدول (١). ولمزيد من المعلومات عن الأوزان النسبية وكيفية التوصل إليها يمكن مراجعة مقالة (Wen, 2009).

جدول (١)

معايير وأبعاد قياس فعالية إدارة المعرفة

| المعيار | الأبعاد |
|---|---|
| **الأفراد** | o معدل خدمة الأفراد .<br>o اتجاهات العمل لدى الأفراد.<br>o متوسط أقدميه الفرد في المنظمة.<br>o عدد الأفراد الحاصلين على شهادات مهنية.<br>o عدد الأفراد العاملين في إدارة المعرفة.<br>o تكاليف التعليم والتدريب. |
| **المعلومات** | o معدل تدفق واستخدام شبكات الأعمال.<br>o معدل التحديث والتقييم الدوري للمعرفة.<br>o درجة هيكلية نظام شبكة المعلومات.<br>o التنسيق والتكامل بين المعلومات الداخلية.<br>o إمكانيات إدارة المعرفة.<br>o مدى تكامل مصادر المعلومات ودرجة اكتمال البيانات. |
| **البيانات** | o المعدل الزمني للاستجابة لشكاوى العملاء.<br>o عدد المقترحات المقدمة من الأفراد.<br>o درجة توافر معلومات نظامية.<br>o مدى وجود إجراءات نمطية لتوثيق المعرفة.<br>o مدى وجود خطط لإدارة المعرفة.<br>o مدى توافر قاعدة بيانات العملاء. |
| **المعرفة** | o معدل العائد على الابتكارات.<br>o معدل استخدام وتوظيف المعرفة.<br>o مدى دعم الإدارة العليا للمعرفة.<br>o درجة مشاركة المعرفة بين الأفراد.<br>o مدى ربط الدخل بالأداء.<br>o مدى استخدام الابتكارات التكنولوجية. |
| **الابتكار** | o مدى احترام حقوق الملكية الفكرية.<br>o قدرة الأفراد على الابتكارات.<br>o مدى الاستثمار في الأفراد المهنيين.<br>o عدد الأفراد الحاصلين على شهادات ذات اعتراف دولي.<br>o متوسط دخل الأفراد العاملين في مجال الابتكارات. |

| | | |
|---|---|---|
| | ٥ | عدد براءات الاختراع التي تم الحصول عليها. |

وفي دراسة حديثة للتعرف على أثر إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي قدم كيسلنج وزملاؤه (Kiessling, Richey, Meng, and Dabic, 2009) نموذجا يوضح أن تكامل وتراكم المعرفة على مستوى كل من الفرد والمنظمة يؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي. وقد تم قياس الأداء التنظيمي باستخدام ثلاثة مؤشرات هي: تحسين المنتج، وتحسين الموظفين، وزيادة الابتكارات التنظيمية. فالأفراد يمتلكون الكثير من المعرفة الضمنية التي يجب أن تدار ويتم التنسيق بينها حتى يتم تحقيق الأهداف وتحسين الأداء التنظيمي.

والمعرفة على مستوى الفرد تمثل ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات مرتبطة بطبيعة العمل الذي تنتمي إليه المنظمة وتم قياسها باستخدام عدد من البنود تدور حول مدى فهم الموظفين لسياسات العمل بالمنظمة، ومدى امتلاكهم لقدرات ومهارات مرتبطة بطبيعة العمليات أو المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنظمة. أما إدارة المعرفة فتمثل العمليات التي تؤدي إلى تنمية واستخدام المعرفة داخل المنظمة والتي تشمل عمليات الاستحواذ Acquisition، والنقل Transfer، والتكامل Integration، والتحويل Conversion. ويمكن قياسها باستخدام عدة بنود تدور حول العمليات التي تقوم بها المنظمة بغرض تحقيق التكامل بين الأنواع والمصادر المختلفة للمعرفة، ومدى قيام المنظمة بتحويل الذكاء التنافسي إلى خطط عمل، والحصول على المعرفة وتبادلها مع المنظمات الأخرى التي تنتمي لنفس مجال الأعمال. أما النواتج التنظيمية فتقسم إلى ثلاثة عناصر هي:

**تحسين المنتج**: ويتم قياسها باستخدام أبعاد تدور حول مدى قيام الموظفين بتحسين العمليات والمنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنظمة، ومدى شعور الموظفين بأن التحسين المستمر في منتجات المنظمة يعتبر من مسئوليتهم، فضلا عن مدى قيامهم بتحليل وتقييم ما يقومون به من أعمال بغرض التوصل إلى طرق أفضل لأداء الأعمال.

**تحسين الموظفين**: ويتم قياسها باستخدام أبعاد تدور حول مدى توافر قدرات ومهارات أساسية في مجالات تطوير المنتجات، ومدى توافر القدرات الفنية والهندسية، فضلا عن مدى توافر مهارات التنمية الذاتية لدى الأفراد.

**الابتكارات التنظيمية**: ويتم قياسها بأبعاد تدور حول مدى قيام المنظمة بالاختيار بين مداخل جديدة للعمليات والمنتجات لم تكن مستخدمة من قبل وكذلك مدى قيام المنظمة بإدخال تعديلات جديدة فيما تمارسه من أنشطة وما تقدمه من سلع وخدمات.

## خامساً- خطوات نحو تأسيس منظمات مبنية على المعرفة في المجتمعات العربية:

في إطار إعادة التفكير في كيفية تأسيس منظمات مبنية علـى المعرفـة، قـدم زاك (Zack, 2003) مجموعة من الإرشادات يمكن الاستفادة منها في تأسيس منظمات مبنية على المعرفة فى المجتمعـات العربية. فالمديرين الذين يرغبون فى تحويل منظماتهم إلى منظمات مبنية على المعرفة يجب علـيهم التركيز على مجموعة من العوامل والقيام بعدد من الإجراءات هي:

١. إعادة صياغة رسالة المنظمة وأهدافها من منظور المعرفة. فقد كان التركيز فى الماضـي علـى جعل العملاء هم محور اهتمام رسالة المنظمة وأهدافها، أما الآن فيجب أن تكون المعرفة هي نقطـة التركيز. فعلى سبيل المثال، تقوم مجموعة البنك الدولي World Bank Group بتعريف نفسها الآن بأنها "بنك المعرفة The knowledge Bank" وقد بذل البنك محاولات ومجهودات جادة لفهم وإدارة دور المعرفة والتعلم فى تخفيض حدة الفقر فى العالم، ووجد أن مجرد إعطاء منح للتنمية لـيس حـل فعال للمشكلة، وأن الأفضل من ذلك هو التركيز على إيجاد مناخ للحصول على ومشاركة المعرفة فى البلدان الفقيرة.

٢. تعريف الصناعة التي تنتمي إليها المنظمة وتحديد مركزها التنافسي فيها من منظـور المعرفـة. فالشيء السائد بين المنظمات المتنافسة اليوم هو "المعرفة" وليس "المنتجات". فمثلا شـركات صـناعة الأدوية قد لا تتشابه فيما تقدمة من منتجات، ولكن فيما تستخدمه من براءات اختراع ومهارات عاملين وتكنولوجيا وغيرها من الأمور المبنية على المعرفة. ولذلك يجب أن يفهم المدير طبيعة المعرفة التي تعتمد عليها منظمته حتى يستطيع أن يفهم كيف يمكن أن تتأثر منظمته بما يحـدث فـى المنظمـات والصناعات الأخرى.

٣. صياغة إستراتيجية المنظمة من منظور المعرفة. فالمنظمـات المبنيـة علـى المعرفـة تعـرف إستراتيجياتها بناء على ما تعرفه وليس فقط بناء على ما تنتجه. ولذلك فإن معرفة أكثر ممـا يعرفـه المنافسين يزود المنظمة بميزة تنافسية. فنقطـة التميـز فـى مؤسـسة Capital One Financial Corp.'s تكمن في خبراتها فى مجال تحليل المخاطر وليس فى قدرتها على بيع بطاقـات الائتمـان. فهي تبني إستراتيجيتها فى إدارة المخاطر الماليـة علـى معرفتهـا المتميـزة بالنمـاذج الرياضـية والتصميمات التجريبية والتحليلات الإحصائية.

٤. استخدام العمليات والهياكل التي تدعم بشكل مباشر المتطلبات الإستراتيجية للمعرفة. فالمنظمـات التي تبنى إستراتيجياتها من منظور المعرفة سوف تكون قادرة على تحديد أيـن تركـز جهـود إدارة المعرفة، وسوف تحصل على عائد طويل الأجل على استثماراتها، وسوف تتفوق على منافسيها.

٥. تحويل المنظمة إلى منظمة تعلم إستراتيجي. فقدرة المنظمة على المحافظة على مركزها التنافسي تتوقف على قدرتها على التعلم. فالمنظمات الناجحة تبحث دائما عن فرص التجريـب والـتعلم التـي تعتبرها إستراتيجية. ولذلك فهي تتجه إلى مشاركة عملاءها ومورديهـا وجماعـات المـصالح وأي أطراف أخرى يمكن أن تسهم فى توفير ما تحتاج إليه من معرفة.

٦. تقسيم الأسواق والعملاء ليس فقط على أساس المنتجات والخدمات ولكن أيضا على أساس ما الذي يمكن أن تتعلمه منهم وما الذي يمكن أن تعرفه عنهم.

٧. التعامل مع تكاليف التعلم باعتبارها استثمار وليست نفقات. فالمديرين يجب أن يقيموا الاستثمارات في التعلم كخيارات لتصرفات بديلة فى المستقبل وليست تكاليف غارقة كما فى التحليل التقليدي للعائد على الاستثمار.

٨. إعادة التفكير في نموذج الأعمال المستخدم في المنظمة. فمثلا شركة IBM التي تحقـق معظـم دخلها من بيع المعرفة، قد تنصح عملاءها بشراء منتجات المنافسين إذا وجدت أن ذلك فى مـصلحة العملاء. فالمنظمة يجب أن تعرف أن ما لديها من معرفة يجب أن يسهم فـى تحقيـق قيمـة أعلـى للعملاء.

٩. أخذ إدارة الموارد البشرية بجدية. فالمنظمة المبنية على المعرفة تستقطب وتنمي موظفيها اعتمادا على المعرفة التي تحتاجها لكي تستطيع أن تنافس وتنفذ إستراتيجيتها.

١٠. تعزيز رسالة المنظمة من خلال تنسيق الاتصالات الداخلية والخارجية. فجزءا كبيرا من جعل المنظمة مبنية على المعرفة هي أن يتم إدراكها بواسطة الآخرين بأنها كـذلك. ولـذلك يجـب علـى المنظمة أن تستثمر الكثير فى توصيل رسالتها للموظفين وكذلك شرح أهمية المعرفة فى تحقيق الميزة التنافسية فى السوق.

## سادساً: الدروس المستفادة والتوصيات:

يقترح الباحث أن تقوم المنظمات التي لديها توجه للتحول إلى منظمات مبنية على المعرفة إلى إنشاء مركز للمعرفة والتعلم Knowledge and Learning Center على غرار المركز الذي أنشأته شركة جينرال موتورز والذي أطلق عليه GM Inquiry Center لتحقيق مفهوم "ليست مجرد سيارة" الذي رفعته الشركة في شعارها المعلن للمستهلكين (Mitroff, Mason, and Pearson, 1994). يكون الغرض من هذا المركز هو تحقيق التواصل بين المنظمة والعملاء وكذلك التعلم المستمر لكل ما هو جديد فئ الصناعة والسوق وتحويله إلى معرفة قابلة للتطبيق، وذلك من خلال بناء شبكة أعمال تعتمد على مصادر متنوعة من البيانات والمعلومات والمعرفة وتحسينها باستمرار بغرض توفير المعرفة اللازمة لصنع القرارات في المنظمة. وتكون وظيفة هذا المركز (١) بناء خبرات تراكمية متميزة يمكن من خلالها تقديم المساعدة في تيسير عمليات التفكير وصنع القرارات وتحسين الممارسات الإدارية والفنية والتسويقية. (٢) القضاء على القيود والحواجز والمعوقات أمام نقل المعرفة بين الوظائف وتسريع توفير متطلبات التفكير النظامي اللازمة لإنتاج منتجات في قمة الجودة لكي تستطيع المنظمة أن تنافس بنجاح فى السوق العالمية. (٣) تحسين وتعزيز قدرات تحليل المشكلات وصنع القرارات لدى المديرين من خلال توفير المعلومات اللازمة وتحديثها وتقييمها ونشرها وتوظيفها فى ممارسة العمل اليومي.

وأخيرا، كما يجب على المنظمات "إدارة المعرفة" وتعزيز عمليات "التعلم التنظيمي"، يجب عليها بالمثل إدارة ما يمكن أن يطلق عليه عملية "النسيان التنظيمي" Organizational Forgetting فالمنظمات لا تتعلم فقط، بل إنها تنسى أيضا. والنسيان مثل التعلم ليس بالسهل. فقد يحدث بشكل عفوي أو متعمد، وقد يضر أو ينفع المنظمة. وقد أشار دي هولان وزملاءه (De Holan, Phillips, and Lowrence, 2004) إلى أن المنظمات التي تسعى إلى التحول لمنظمات مبنية على المعرفة يجب عليها ليس فقط الحصول على معرفة جديدة، ولكن أيضا نسيان المعرفة القديمة التي تربطها بأخطاء الماضي. والتعلم التنظيمي يعتبر عملية يتم من خلالها إضافة المزيد إلى مخزون المعرفة الذي تمتلكه المنظمة، والنسيان التنظيمي يعتبر عملية عكسية تفقد فيها المنظمة جزءاً من المعرفة التي كانت تمتلكها من قبل. فإذا كانت المعرفة المفقودة مهمة فإن المنظمة تفقد إمكانيات وقدرات تنافسية، أما إذا كانت المعرفة المفقودة تمثل جزءاً من تراث معوق لعملية التطوير، فإن هذا قد يحسن إمكانيات

المنظمة ويزيد من قدراتها التنافسية. فمثلا يعتبر نسيان العادات السيئة فى التصرفات وصنع القرارات أمرا مفيدا للمنظمة.

ولتجنب فقد المنظمة لمعرفة مفيدة ومهمة فإنه يجب عليها أولا أن تعرف أين تكمن هـذه المعرفـة. فكثير من المديرين لا يدرك أهمية ما يمتلكه من معلومات. وقد يتخلص المدير من جزء من المعرفـة التي لديه ثم يكتشف بعد ذلك أهميتها. والمعرفة القيمة غالبا ما تكون ضمنية وغير رسمية وموجـودة في عقول الموظفين. ولذلك يجب البحث عنها وتحويلها إلى معرفة صريحة يـتم توثيقهـا وتحـديثها والمحافظة عليها حتى لا تفقد من ذاكرة المنظمة.

وقد يأخذ "النسيان التنظيمي" شكل عدم قدرة المنظمة على الحصول على معلومـات جديـدة ومهمـة ومفيدة. فقد تفشل المنظمة فى جعل المعلومات المهمة متاحة لمن يحتاج إليها. وقد يترك أحد الأفـراد ذو الكفاءة العالية والخبرات المتميزة العمل دون أن تنجح المنظمة فى نقل ما لديه للآخرين. ولتجنـب ذلك يجب جعل كل ما يمتلكه الأفراد من معرفة أمر مؤسسي Institutionalized عن طريق توثيق هذه المعرفة وترميزها وحفظها وجعل الحصول عليها أمر روتيني.

وكذلك يجب تجنب الأعمال البطولية غير القابلة للتكرار. ففي حالة الأزمات قد يظهر أفـراد لـديهم قدرات متميزة يقومون بعمل بطولي للسيطرة على الموقف أو لحل المشكلة ثم تسعد المنظمة بانتهـاء الأزمة دون أن يضيف ذلك شيئا للمعرفة أو التعلم التنظيمي. ولذلك يجب مشاركة ما تم من ممارسات وسلوكيات عبر العديد من الأفراد والأقسام والوحدات التنظيمية حتي يمكن الاستفادة من هذه الخبرات مستقبلا على مستوى المنظمة ككل، وليس فقط على مستوى الوحدة التنظيمية التي مرت بالأزمة. ففى الممارسات الإدارية اليابانية إذا حدثت الأزمة لا يتسرع الجميع فى الذهاب إلى الموقع وتقديم الحلول الفورية لها، ولكن بدلا من ذلك وضعها موضع السيطرة ثم عقد اجتماع يـضم الخبـراء والمهتمـين وأطراف المشكلة للتعرف على أسبابها وكيف كان من الممكن تجنب حدوثها والتوصـل إلـى الحـل المناسب لها بشكل جماعي، وتوثيق ذلك كله بشكل رسمي حتى يمكن الاستفادة من هذه المعرفة فـي المستقبل وعدم نسيانها مع مرور الوقت، ثم البدء بعد ذلك في تنفيذ الحلول التي تم التوصل إليها.

ومن ناحية أخرى، يوجد نوع من النسيان التنظيمي قد يترتب عليه تحسين أداء المنظمة وتدعيم قدراتها التنافسية. ويمكن أن يحدث ذلك فى حالتين: الأولى، عندما يتخلص المديرون من معرفة وممارسات تعوق مبادرات التغيير الهامة، وذلك من خلال القيام بعمليات إعادة الهيكلة وتغيير الثقافة التنظيمية وكسر الروتين وإعادة هندسة العمليات وغيرها. والثانية، عندما يتعرف المديرون على ممارسات أو سلوكيات معينة باعتبارها عادات سيئة ثم يتم التخلص منها ومنع تراكمها فى مخزون المعرفة التنظيمية. ويجب أن تتعلم المنظمات من خبرات الفشل وخبرات النجاح. والأهم من ذلك هو أن تتعلم المنظمة الدروس السليمة من كلا النوعين من الخبرات. فقد يتضمن النجاح آثار جانبية سلبية تصبح فيما بعد ممارسات روتينية وعادات عمل يمكن أن تؤدى إلى الفشل. مثال ذلك ما حدث لشركة Gucci فقد أدى نجاح الشركة فى أواخر السبعينيات فى توسيع علامتها التجارية لتشمل منتجات أخرى غير سلع الموضة إلى الاعتقاد بأنها يمكنها تسويق أي منتجات خارج مجال عملها، مما أدى إلى توسعها فى تسويق منتجات مثل الأقلام وسلاسل المفاتيح وفناجين القهوة وغيرها، الأمر الذي أدى إلى فقد الصورة الذهنية المطلوبة للعلامة التجارية لدى المستهلكين مما تسبب فى أزمة تسويقية لم تتعافى منها المنظمة لفترة طويلة.

وخلاصة ما سبق، نوصي أن تراعى المنظمات العربية العديد من الاعتبارات حتى يمكن أن تتحول إلى منظمات تعلم وهي:

١. التعامل مع المعلومات وقواعد البيانات باعتبارها أدوات إستراتيجية وليست مجرد تسهيلات عمل.
٢. إن مجرد امتلاك قواعد بيانات وتجهيزات تكنولوجية لا يعني قدرة المنظمة على إدارة المعرفة أو تحولها إلى منظمة تعلم.
٣. أن شبكات الأعمال غير الرسمية تعتبر مصدراً رئيسياً للمعرفة وأن التواصل الاجتماعي بين الأفراد يعتبر عنصراً أساسياً في نقل ونشر المعرفة داخل المنظمة.
٤. إن الإدارة العليا قد لا تعرف الموقف الحقيقي لإدارة المعرفة فى المنظمة، ولذلك يجب إنشاء مراكز أو وحدات تنظيمية متخصصة تسند إليها هذه المهمة.
٥. إن إدارة المعرفة والتحول إلى منظمة تعلم غالبا ما يحتاج إلى موارد بشرية شابة مؤهلة ومدربة جيدا، وقد يستلزم الأمر استبعاد قدامى الموظفين من المشاركة في ذلك، لأنه غالبا ما لا يتوافر لديهم القدرات والدوافع المطلوبة.

٦. إن الإبداع في حل المشكلات يعتبر المحـرك الرئيـسي لعمليـات إيجـاد المعرفـة والتوصـل للابتكارات، وغالبا ما تحتاج هذه العملية إلى بيئة عمل مناسبة يتوافر فيهـا الإمكانيـات الماديـة والتكنولوجية والبشرية ونظم العمل والآليات المناسبة لها كما أنها تحتاج إلى ثقافة تنظيمية تشجع على التفكير الإبداعي في صنع القرارات.

## المراجع:


Banerjee, R., (2005) A fool with a tool is still a fool. In Madanmohan, R. (ed.,) **Knowledge Management Tools and Techniques**. Butterworth-Heinemann.

Birkinshaw, J. and Sheehan, T. (2002) Managing the knowledge life cycle. **MIT Sloan Management Review**, Fall: 75-83.

Davenport, T., and Glaser, J. (2002) Just-in-time delivery comes to knowledge management. **Harvard Business Review**, July: 107-111.

Davenport, T., Jeanne, G., De Long, D. and Jacobson, A. (2001) Data to knowledge to results: Building an analytical capability. **California Management Review,** 43: 117-138.

De Long, D., and Fahey, L. (2002) Diagnosing cultural barriers to knowledge management. **Academy of Management Executive**, 14: 113-127.

De Holan, P., Phillips, N., and Lowrence, B. (2004) Managing organizational forgetting. **MIT Sloan Management Review,** Winter: 45-51.

Eftekharzadeh, R. (2008) Knowledge management implementation in developing countries: An experimental study. **Review of Business**, 3: 44-58.

Kiessling, T., Richey, R., Meng, J., and Dabic, M. (2009) Exploring knowledge management to organizational performance outcomes in a transitional economy. **Journal of World Business**, 372: 1-13.

Laurie, J. (1997) Harnessing the power of intellectual capital. **Training and Development**, 27: 66-77.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) **The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation**. Oxford. Oxford University Press.

Mitroff, I., Mason, R., and Pearson, C. (1994) Radical surgery: What will tomorrow's organizations look like? **Academy of Management Executive**, 8: 11-21.

Soo, C., Devinney, T., Midgley, D. and Deering, A. (2002) Knowledge Management: Philosophy, Processes, and Pitfalls. **California Management Review,** 44: 129-150.

Wen, Y. (2009) An effectiveness measurement model for knowledge management. **Knowledge-Based systems**, 22: 363-367.

Wick, C. (2000) knowledge management and leadership opportunities for technical communicators. **Technical Communication**, 47:515-529.

Zack, M. (2003) Rethinking the knowledge-based organizations. **MIT Sloan Management Review,** Summer: 67-71.